SP500
Posicionador Eletro-Pneumático Inteligente

Descrição

O Posicionador Eletro-Pneumático Inteligente SP500 é um dispositivo provido de um loop capaz de controlar válvulas pneumáticas lineares e de quarto de volta.
Um sinal de entrada de 4-20 mA determina o set-point da válvula. Um controle preciso é mantido através do feedback da posição da válvula que automaticamente varia a pressão pneumática de saída para sobrepujar os efeitos da fricção da haste e das forças do escoamento para manter a válvula na posição desejada. A indicação da posição da válvula é mostrada no visor digital contínuo em % de deslocamento da haste. A posição da válvula é retornada ao sistema utilizando uma tecnologia sem contato baseado no Efeito Hall. Os pneumáticos são baseados na tecnologia Piezovalve – Portanto, alta resolução, alta confiabilidade, vibração imperceptível e um consumo extremamente baixo de ar comprimido são garantidos mesmo em condições de parada da válvula.
O SP500 possui muitas funções inteligentes que podem ser totalmente programadas pelo menu utilizando as teclas e o software integrados e o visor de LCD alfanumérico. O posicionamento da válvula é simplificado através de uma rotina de auto calibração e visualização no visor LCD dos status programáveis, o programa que faz a alteração dos status, sinal de entrada em mA e dados de diagnóstico da válvula. Além disso a ausência de conexões mecânicas entre a haste da válvula e o posicionador, simplifica e reduz drasticamente o tempo requerido no procedimento de montagem. O SP500 é fornecido com o kit de montagem padrão NAMUR para conexão em atuadores montados do tipo yoke ou pilar. Para válvulas de um quarto de volta o kit de montagem VDI/VDE 3845 é fornecido.

Fornecimento de Ar

O posicionador inteligente SP500 deve ser operado com um fornecimento de ar de alta qualidade. O filtro MPC2 da Spirax Sarco com filtro coalescente ou similar deve ser utilizado. É disponível um kit de fixação para montar o MPC2 no atuador. Para maiores detalhes sobre o MPC2 consulte o FIT TI-P054-04.

Aplicações

O SP500 pode ser utilizado com os seguintes atuadores pnuemáticos:

Séries PN 1000 e PN 2000
Séries PNS3000 e PNS4000
Série PN9000

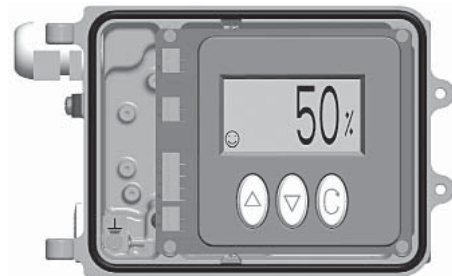
Opcionais

Conjunto de Manômetros	Conjunto completo com dois manômetros (pressão do ar de entrada e no atuador)
Painel de Botões e Retransmissão	Retransmissão 4 - 20 mA da posição da válvula e 2 botões programáveis.
Painel de Suprimento de Energia	Permite uma configuração de 4 fios: 2 para sinal de entrada 4 - 20 mA e 2 para resistências independentes do posicionador para redução., fontes de energia de 24V para 50 Ω

Materiais

Parte	Material	Acabamento
Caixa e Tampa	Alumínio Fundido	Tinta anti-corrosiva para RAL5010
Braço Magnético	Alumínio Fundido	

Para as funções programáveis, veja a página 2

SP500 com a tampa frontal fechada

SP500 com a tampa frontal removida

Informações técnicas

Variação do sinal de entrada		4 - 20 mA nominal
Sinal mínimo de entrada		3.4 mA
Pressão mínima de fornecimento de ar		1 bar g acima da pressão mínima da mola
Máxima pressão do fornecimento de ar		7,0 bar g
Qualidade do ar		O ar precisa estar seco, livre de óleo e poeira para ISO 8573-1 classe 2:3:1
Pressão de saída		0 a 100% da pressão fornecida
Variação da Calibração	Linear valves	10 mm a 100 mm
	Quarter turn valves	5° a 120°
Acionamento		Ação simples/ Falha ventilada
Temperatura de operação		-10°C a +80°C
Máxima vazão de ar		4,2 Nm³/h a 1,4 bar g
		8,5 Nm³/h a 6,0 bar g
Consumo de ar no estado estacionário		Menor que 0,0016 Nm³/
Conexões de ar		Roscada ¼" NPT
Anel para passagem de fios		M20
Conexões elétricas		Terminais (spring clamp) para fiação de 0,2 a 1,5mm²
Invólucro		IP65
Características		Linear, Igual% (proporção 1:50), abertura rápida (proporção 50:1)
Precisão (máxima)		0,1% da Escala Total
Retransmissão 4 -20 mA (opcional)		Retransmissão 4 -20 mA da posição da válvula
Botões para uso do programa	Two software configured travel switches	1X Normal fechado
		1X Normal aberto
Peso para expedição		2,2 kg

Funções Programáveis

Calibração Automática	Rotina de Calibração automática
Tipo de Válvula	2 ou 3 vias
% de curso	Selecionável de 0 - 100% ou de 100% - 0% dependendo da configuração do atuador/válvula
Ação de Controle	Ação direta ou reversa (4-20 ou 20-4 mA)
Limites de Curso	Configurar os limites máximos e mínimos de curso
Range de Sinal	4-20 mA ou em "split range" (mín. span 4 mA)
Zona Neutra	Precisão do posicionamento (mínimo 0,2% domáximo. 10% do curso da válvula)
Vedação	Ventilação ou inflação total nas entradas de sinal pré-definidas
Características	Sinais de entrada Linear. = % ou abertura rápida para a relação com o curso da válvula
Tempo de Curso	Desacelera a abertura ou fechamento da válvula
Mudança de Curso	Programa configurado para definições de mudança de curso (range 0 - 100%)
Reset	Reseta todos os valores programados
Calibração	Centralização
Sinal de entrada	Visualização do sinal de entrada mA
Auto operação/ ventilação	Opção de operação/ventilação (atuador) automática enquanto reprogramar
Armazenamento de dados	Gravação de diagnósticos do número total de aberturas e fechamentos da válvula e horas totais em funcionamento

Peças de Reposição Disponíveis

Pressure gauge	Somente manômetro. Ranges disponíveis: 0 a 2 bar, 0 a 4 bar ou 0 a 7 bar
Kit de Conexão de Filtro	Conexão de filtro mais 2 "O Rings"
Painel de Botões e retransmissão	Retransmissão 4 - 20 mA da posição da válvula e 2 botões programáveis
Painel de Suprimento de Energia	Permite configuração de 4 fios: 2 para sinal de entrada 4 - 20 mA e 2 para resistências independentes do posicionador para redução., fontes de energia de 24V para 50 Ω

Dimensões (aproximadas) em mm

A	B	C	D	E	F	G
145	113	105	40	109	30	172

Safety information, installation and maintenance

Maiores detalhes estão no Manual de instalação e Manutenção do Posicionador Eletro-Pneumático Inteligente SP500 fornecido com o produto

Guia de nomenclatura do posicionador

Série do posicionador	**SP500**	**SP500**
Movimento / Ação	**0** = Linear, ação simples **1** = Rotativo, ação simples	**0**
Painel de botões e retransmissão (opcional)	**0** = Não instalado **R** = Instalado	**R**
Invólucro	**0** = Padrão	**0**
Certificados	**0** = Padrão	**0**
Suprimento de energia 24V (opcional)	**0** = Não instalado **P** = Instalado	**0**
Sensor Remoto	**0** = Não	**0**
Curso Extendido	**0** = Não	**0**
Conjunto de Manômetros	**0** = Não instalado **G2** = Escala Máxima 2 bar **G4** = Escala Máxima 4 bar **G7** = Escala Máxima 7 bar	**G4**

Exemplo de Seleção: | SP500 | 0 | R | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | G4 |

Como solicitar

Por favor incluir todos os opcionais requeridos como descritos na primeira página.

Exemplo: 1 Posicionador Eletro-Pneumático Inteligente SP500 0R00000G4 equipado com painel de botões programáveis e retransmissão, com um conjunto de manômetros para escala máxima de 4 bar.

Precauções: O Posicionador Eletro-Pneumático Inteligente SP500 necessita um suprimento de ar de alta qualidade. Um filtro regulador com filtro coalescente Spirax Sarco MPC2 ou equivalente deve ser utilizado inclusive no kit de fixação - Consulte a Folha de informação técnica TI-P054-04 para maiores detalhes e como solicitar.